Aparelhos de medição

10

Marca exclusiva

Testboy®
GmbH, Germany
Stands For Quality
Since 1953

Testboy

Video demonstrativo

Características Técnicas

- Aparelhos de deteção de presença de tensão em qualquer tipo de aplicação elétrica (tomadas, cabos, enroladores, fusíveis, etc.)
- Construídos em plástico ABS resistente ao impacto
- Recomendado para uso em áreas de difícil acessibilidade
- 5 anos de garantia
- IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

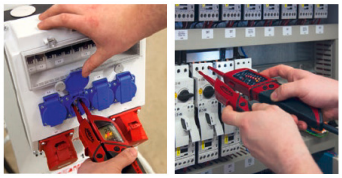
10/11/111/110/105/113/114	dados técnicos	testboy 10	testboy 11	testboy 111	testboy 110	testboy 105	testboy 113	testboy 114
	indicador	ótico	ótico acústico	ótico acústico	ótico	ótico acústico vibração	ótico acústico	ótico vibração
	gama de tensão nominal	110-1000V AC	110-1000V AC	110-1000V AC	12-1000V AC	12-1000V AC	12-1000V AC	12-1000V AC
	alimentação	2x1,5V	2x1,5V	2x1,5V	2x1,5V	2x1,5V	2x1,5V	2x1,5V
	grau de proteção	IP44	IP44	IP44	IP44	IP40	IP44	IP40
	categoria de sobretensão	CAT.III 1000V	CAT.III 1000V	CAT.III 1000V	CAT.III 1000V	CAT.III 1000V	CAT.III 1000V	CAT.III 1000V
	TUV/GS	IEC/ EN61010-1	IEC/ EN61010-1	IEC/ EN61010-1	IEC/ EN61010-1	IEC/ EN61010-1	IEC/ EN61010-1	IEC/ EN61010-1
	lanterna LED	não	não	sim	sim	sim	sim	sim
	garantia	5 anos	5 anos	5 anos	5 anos	5 anos	5 anos	5 anos
	inclui	1 manual 2 pilhas AAA	1 manual 2 pilhas AAA	1 manual 2 pilhas AAA	1 manual 2 pilhas AAA	1 manual 2 pilhas AAA	1 manual 2 pilhas AAA	1 manual 2 pilhas AAA
	código	**22000000**	**22000002**	**22000004**	**22000006**	**22000007**	**22000008**	**22000009**

Video demonstrativo

Funções dos aparelhos

- tensão DC/A
- tensão AC com 1 terminal
- teste de díodos
- sequência das fases
- função data hold
- desligar automático
- dois botões-teste RCD/fault current
- ecrã luminoso
- lanterna LED (branca)
- adaptadores removíveis de ponta de prova
- resistência e teste de continuidade

Aplicações



dados técnicos	testboy profi III Led+	testboy profi III LCD+	testboy 40 Plus
III LED+/ III LCD+ /40 PLUS			
indicador	ótico 16 LED's	ótico 3 1/2 DIGIT/LCD	ótico 8 LED's
painel	luz e botão FI/RCD	botão on/off, pausa e FI/RCD	-
intervalo de medida	medição automática	medição automática	-
gama de tensão nominal	6-1000V AC / 6-1400 DC	3-1000V AC / 4-1400V DC	6-400V AC/DC
teste de resistências	-	1-1999Ω	-
teste de continuidade	0-50kOhm com sinal ótico/ acústico	0-50Ohm com sinal acústico	-
indicador de fase	>100V AC	>100V AC	-
teste de diferencial	~30mA com 23V/AC	~30mA DC=30seg	-
alimentação	2x1,5V AAA	2x1,5V AAA	no objecto sob-teste
grau de proteção	IP65	IP65	IP44
categoria de sobretensão	CAT.IV 1000V	CAT.IV 1000V	CAT.II 400V
dimensões (mm)	300x75x20	300x75x20	120x60x30
TUV/GS	EN61243-3	EN61243-3	EN61243-3
garantia	5 anos	5 anos	5 anos
inclui	1 manual 2 pilhas AAA	1 manual 2 pilhas AAA	1 manual
código	**22000011**	**22000013**	**22000014**

APARELHO DE TESTE DE CONTINUIDADE

Funções dos aparelhos

- Deteta tensão AC através do isolamento (sem contacto)
- Método capacitivo de medição não requer fluxo de corrente
- Capacidade até 300V
- 5 anos de garantia
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

20

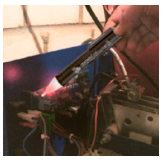
dados técnicos	testboy 20 Plus
teste de continuidade	ótico 0-20Ω; acústico 0-250Ω
tensão de ensaio	4,5V
corrente de teste	óticamente~10mA; acústicamente~2mA
alimentação	3x1,5V
tensão máxima	até 300V
grau de proteção	IP44
categoria de sobretensão	CAT.II 300V
dimensões (mm)	120x60x30
TUV/GS	IEC/EN61010-1
garantia	5 anos
inclui	1 manual e 2 pontas de teste
código	**22000068**

APARELHOS DE TESTE DE CAMPOS MAGNÉTICOS

Funções dos aparelhos

- Testam com precisão e rapidez, relés, bobinas magnéticas, contactores, válvulas e bombas
- Aplicação em diversas áreas industriais, tais como, automóvel, alimentação e higiene
- 5 anos de garantia
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações



15/130

dados técnicos	testboy 15	testboy 130
visor	ótico, LED	ótico, LED
intervalo de medida	todos os campos magnéticos	todos os campos magnéticos
alimentação	2x1,5V	2x1,5V
dimensões (mm)	142x26	160x25
grau de proteção	IP44	IP44
lanterna LED	não	sim
garantia	5 anos	5 anos
peso	22g	45g
inclui	1 manual 2 pilhas AAA	1 manual 2 pilhas AAA
código	**22000016**	**22000018**

Funções dos aparelhos

- Ecrã digital para fornecer dados com elevada precisão
- Efetuam medições AC/DC, resistências, testes de continuidade com indicador sonoro e testes de díodos
- Função “hold” ou “data H”, permite manter o valor medido indicado no ecrã
- 5 anos de garantia
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

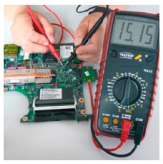
	dados técnicos	testboy 2200	testboy 3000	testboy Pocket
2200/3000 /POCKET	tensão DC	200mV, 2, 20, 200, 400V	200mV, 2, 20, 200, 600V	1-500V
	tensão AC	2, 20, 200, 400V	2, 20, 200, 600V	1-500V
	corrente DC	200µA, 2000µA, 4A	200µA, 2000µA, 10A	-
	corrente AC	200µA, 2000µA, 4A	200µA, 2000µA, 10A	-
	resistência	200Ω, 2K, 20K, 200K, 2M, 20MΩ	200Ω, 2K, 20K, 200K , 2M, 20MΩ	0-40MΩ
	teste díodo	teste corrente 0,6mA tensão em C.A=1,5V	teste corrente 0,6mA tensão em C.A=1,5V	sim
	teste continuidade	sinal sonoro resistência <50Ω	sinal sonoro resistência <50Ω	<50Ω com sinal acústico
	deteção tensão s/ contacto	100-600V AC	100-600V AC (ótico e acústico)	-
	tensão máxima entrada	400V DC/AC	600V DC/AC	-
	impedância entrada	>7,5MΩ, tipo: 10MΩ(ACV&DCV)	>7,5MΩ, tipo: 10MΩ(ACV&DCV)	>200kΩ
	frequência	50 a 400Hz	50 a 400Hz	40 a 70Hz
	função desligar automático	15 minutos	15 minutos	-
	categoria sobretensão	CAT.III 300V	CAT.IV 600V	CAT.III 300V
	grau proteção	-	-	IP44
	alimentação	2 pilhas 1,5V	2 pilhas 1,5V	2 pilhas 1,5V AAA
	temperatura funcionamento	0 a +40ºC	0 a +40ºC	0 a +40ºC
	lanterna	Ø5mm, LED’s brancos	Ø5mm, LED’s brancos	-
	TUV/GS	IEC,EN61010-1	IEC,EN61010-1	IEC,EN61010-1
	garantia	5 anos	5 anos	5 anos
	inclui	1 manual; 2 pilhas 1,5V AAA; 1 bolsa	1 manual; 2 pilhas 1,5V AAA; 1 bolsa	1 manual; 1 bolsa
	código	**22000020**	**22000022**	**22000024**

Testboy

Funções dos aparelhos

- O testboy 313 está equipado com um ecrã LCD de fácil leitura de 28 mm, com luz de fundo e proteção mecânica de alcance de medida
- A proteção mecânica de alcance de medida previne erros operacionais
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações



312/313	dados técnicos	testboy 312	testboy 313
	tensão DC	50mV, 500mV, 50V, 500 V, 1000V; ±0,5%	200mV, 2V, 20V, 200V, 600V
	tensão AC	50mV, 500mV, 50V, 500 V, 1000V; ±0,5%	2V, 20V, 200V, 600V
	corrente DC	500µA, 5mA, 500mA, 5A, 10A ±0.5%	2mA, 20mA, 200mA, 10A
	corrente AC	500µA, 5mA, 500mA, 5A, 10A ±1.5%	2mA, 20mA, 200mA, 10A
	resistência	500 Ω, 5 kΩ, 50 kΩ, 500 kΩ, 5MΩ; ±0.1%, 50MΩ; ±0.5%	200Ω, 2K, 20K, 200K, 2M, 20MΩ
	capacidade	até 5000µF	até 20µF
	teste de díodo	sim	sim
	teste de continuidade	sim	sim
	medição de temperatura	-	-20 a +1000ºC
	tensão máxima de entrada	1000 V DC	600V AC/DC
	impedância entrada	10MΩ	>7,5MΩ, tipo: 10MΩ(ACV&DCV)
	frequência	10 Hz- 200 kHz	0 a 20kHz
	categoria de sobretensão	CAT III 1000 V	CAT.III 600V
	fusíveis	F 500 mA 1000 V F10 A 1000 V	200mA 10A/1000V
	alimentação	6x1,5V AAA	1x9V 6LR61
	temperatura de funcionamento	0 a +50ºC RH < 80%	0 a +40ºC
	temperatura de armazenamento	-20 a +60ºC < 80%	-10 a +50ºC
	dimensões (mm)	200x100x40	200x89x38
	TUV/GS	IEC,EN61010-1	IEC,EN61010-1
	garantia	5 anos	5 anos
	inclui	1 manual; 2 ponta de teste; 6x1.5 V AAA; 1 Cabo USB; 1 CD.	1 manual; 1 ponta de teste; 1 suporte cintura; 1 verificador de temperatura; 1 pilha 9V
	código	**22000023**	**22000025**

ARGON

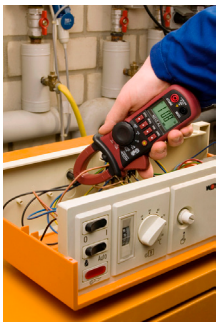
Funções dos aparelhos

- Medição da velocidade.
- Medição do ponto de ignição.
- Medição ciclo de trabalho.
- LCD com luz automática.
- Função de medição estática.

65

dados técnicos	**testboy 65**
tensão DC	200 mV, 2V, 20V, 120V ±0,5%
tensão AC	50V ±1,2%
corrente AC	20 mA, 200 mA (±1,8%) - 20 A (±3,0%)
resistência	200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ ±0,1%, 2MΩ ±1,0%, 200MΩ ± (valor medido -10)x5%
capacidade	50µF~5000µF
teste de díodo	25mA
teste de continuidade	0-45Ω
medição de temperatura	-40 - 400°C ±2,0% 400 - 1000°C ±1,0%
tensão máxima de entrada	120 V
impedância entrada	10MΩ (DCV), 4,5MΩ (ACV),
frequência	0-200 kHz ±2,0%
largura de banda de voltagem AC	40-400Hz
fusíveis	F 200 mA F20 A
alimentação	1X9V
temperatura de funcionamento	0 a +40ºC
temperatura de armazenamento	-10 a +50ºC
dimensões (mm)	180x84x55
garantia	5 anos
inclui	1 manual; bateria 1x 9V
código	**22000021**

Aplicações



Funções dos aparelhos

- Pinças amperimétricas testboy TV215N, TV216N, TV218 permitem medir correntes e tensões AC/DC com a instalação em funcionamento
- Executam medições de resistência, teste de continuidade e teste de díodo
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

	dados técnicos	testboy TV 215N	testboy TV 216N	testboy TV 218
215N 216N 218	visor	LCD, 3 1/2 Dig	LCD, 3 3/4 Dig	LCD, 3 3/4 Dig
	tensão DC	200mV a 600V	600mV a 600V	-
	tensão AC	200mV a 600V; 40 a 200Hz	600mV a 600V; 40 a 400Hz	-
	corrente DC	-	60, 600A	40, 200A
	corrente AC	2, 20, 200, 600A; 50 a 60Hz	60, 600A; 40 a 400Hz	40, 200A
	frequência c/ toróide	-	600Hz 1KHz, >1A AC RMS	-
	frequência c/ ponteiras	-	600Hz 10KHz, >0,2V AC RMS	-
	escala de frequência	-	10Hz a 1KHz	-
	resistência	200Ω a 20MΩ	600Ω a 60MΩ	-
	teste de díodo	corrente: 1mA; tensão: 1,5V	corrente: 1mA; tensão: 3,3V	-
	teste de continuidade	sinal sonoro < 60Ω	sinal sonoro < 30Ω	-
	categoria de medição	CAT.III 600V	CAT.III 600V	CAT.III 300V
	garantia	5 anos	5 anos	5 anos
	certificado	TUV/GS	TUV/GS	TUV/GS
	grau de proteção	IP44	IP44	IP44
	inclui	1 manual; 1 ponta prova; 3 pilhas 1,5V AAA	1 manual; 1 ponta prova; 3 pilhas 1,5V AAA	1 manual; 2 pilhas LR44
	código	**22000026**	**22000028**	**22000030**

SONDA TESTE DO LIQUÍDO DE TRAVÕES

Funções dos aparelhos

- Testa a qualidade do líquido dos travões
- Mede com precisão o teor de água no líquido dos travões à base de glicol
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

50/55	dados técnicos	testboy 50	testboy 55
	visor	5 LEDs 0%, <1%, +/- 2%, +/- 3%, e >4%	3 LEDs, bom/atenção/ necessário a reposição
	escala de medição	líquido dos travões (DOT4)	líquido dos travões (DOT 3/ 4/ 5.1)
	fonte de alimentação	1x23A	2x micro 1,5V AAA
	dimensões (mm)	152x23,5	155x22
	garantia	5 anos	5 anos
	certificado	TUV/GS	TUV/GS
	grau de proteção	IP44	IP42
	inclui	1 manual; 1 pilha 23A	1 manual; 1 bateria; 2x micro 1,5V AAA
	código	**22000032**	**22000033**

MEDIDOR DE ESPESSURAS

Funções dos aparelhos

- Medição de espessuras em todos os revestimentos não magnéticos, tais como: tintas, esmalte, cromio, cobre, zinco, em superficies de aço ou ferro
- Revestimento em plástico robusto e resistente a UV e à água
- Trocando as sondas de medição é também possível medir todos os revestimentos isolantes, tais como: plásticos, esmaltes, tintas, etc, em metais não magnéticos (alumínio, cobre, latão, etc.)
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

70	dados técnicos	testboy 70
	visor	LCD 4 dígitos
	escala de medição	0-1000µm/0-40mil
	precisão de medição	+/- (1-3%H+1) n ou 2.5µ
	àrea mínima medição	diâmetro 5mm
	mínimo raio curvatura	Fe: convexo 1,5mm; NFe: 3mm
	espessura mínima do material revestido	Fe: 0,5mm; NFe: 0,3mm
	temperatura de trabalho	0 a +40ºC
	fonte de alimentação	3x1,5V
	certificado	TUV/GS
	garantia	5 anos
	inclui	1 manual; 3 pilhas 1,5V AAA LR 03; 1 ponta prova Fe e 1 ponta prova NFe
	código	**22000034**

MEDIDOR DE ESPESSURAS C/ SONDA COMBI

Funções dos aparelhos

- Medição de espessuras em todos os revestimentos não magnéticos, tais como: tintas, esmalte, cromio, cobre, zinco, em superficies de aço ou ferro
- Sonda combi adapta-se automaticamente aos diferentes tipos de materiais revestidos
- Memória integrada de medição armazena os últimos 10 valores medidos
- Revestimento em plástico robusto e resistente a UV e à água
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

72	dados técnicos	testboy 72
	visor	LCD 3 dígitos
	escala de medição	0-2000µm/0-40mil
	precisão de medição	+/- 2µm (+3%); +/- 0,1mil (+3%)
	área mínima de medição	diâmetro 7mm
	mínimo raio de curvatura	Fe: convexo 1,5mm; NFe: 3mm
	mínima espessura do material revestido	Fe: 0,5mm; NFe: 0,3mm
	temperatura de trabalho	0 a +40ºC
	fonte de alimentação	1x1,5V AAA
	certificado	TUV/GS
	garantia	5 anos
	inclui	1 manual; 1 pilha 1,5V AAA LR 03
	código	**22000036**

MEDIDOR DE ESPESSURAS POR ULTRA-SONS

Funções dos aparelhos

- Medição de espessuras em metais, plásticos e vidros
- Utiliza sensor ultra-sónico para determinar com exactidão a espessura de ferro, alumínio, cobre, bronze, vidro quartzo, pvc, zinco, ferro fundido, polietileno e ferro fundido cinzento
- Revestimento em plástico robusto e resistente a UV e à água
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

75	dados técnicos	testboy 75
	visor	LCD 4 dígitos
	escala de medição	1,2-200mm
	precisão de medição	+/- 0,5mm
	área mínima de medição	diâmetro 5mm
	resolução	0,1mm
	velocidade do som	500m/s a 9000m/s
	materiais	aço, alumínio, cobre, bronze, vidro quartzo, PVC, zinco, ferro fundido, polietileno e ferro fundido cinzento
	temperatura de trabalho	0 a +50ºC
	fonte de alimentação	3x1,5V
	certificado	TUV/GS
	garantia	5 anos
	inclui	1 manual; 3 pilhas 1,5V AAA LR 03; 1 sensor ultra-sons; 1 glicerina
	código	**22000038**

Funções dos aparelhos

- Soluciona problemas em automóveis, nas faixas de tensão 6-48V DC
- Indicadores LED das tensões 12, 24, 48V e polaridade
- A sonda de perfuração integrada facilita o teste de cabos que são de difícil acesso
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

CAR TESTER

dados técnicos	**testboy Car Tester**
visor	4 LED's óticos
escala de medição	3-48V DC
fonte de alimentação	-
dimensões (mm)	145x25x16
garantia	5 anos
certificado	TUV/GS
grau de proteção	IP40
inclui	1 manual de instruções
código	**22000040**

LANTERNA LED TESTBOY LIGHT 500

Video demonstrativo

Funções dos aparelhos

- Lanterna com 27 LED's brancos super brilhantes
- Bateria recarregável, com carregamento em 2h e autonomia de 4,5h
- Resistente ao impacto, ácidos e óleos
- Inclui 2 imans e um gancho de suspensão para utilização dinâmica
- Inclui carregador de 230V AC e um carregador de isqueiro
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

LIGHT 500

dados técnicos	**testboy Light 500**
iluminação	27 LED's brilhantes brancos
orientação dos LED's	1 fila central; 2 fila de fora p/ uma maior iluminação
suspensão	360º com gancho de suspensão
fixação	2 lados com imans
fonte de alimentação	1 bateria recarregável 3,6V 1800mAh
autonomia de bateria	4,5 horas
tempo de carregamento	2 horas
grau de proteção	IP54
dimensões (mm)	320x40x45
peso (gr)	320
inclui	1 manual de instruções; 1 carregador 230V AC; 1 carregador carro
código	**22000042**

Funções dos aparelhos

- Testam tomadas, cabos de alimentação, extensões e enroladores
- Em conjunto com um adaptador pode-se analisar aplicações de recreio, tais como: caravanas, barcos, etc.
- Os aparelhos shuki 1 e 2 podem ser usados para testar RCD's
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

testavit Schuki 1A

testavit Schuki 2K

testavit Schuki 3A

testavit Schuki 1 LCD

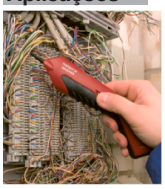
testavit Schuki 3 LCD

SCHUKI 1A/2K/3A/ LCD/3LCD

dados técnicos	testavit Schuki 1A	testavit Schuki 2K	testavit Schuki 3A	testavit Schuki 1 LCD	testavit Schuki 3 LCD
visor	ótico led	ótico	ótico led	ótico LCD e led	ótico LCD e led
tensão	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz
fonte de alimentação	do objecto testado	do objecto testado	do objecto testado	do objecto testado	do objecto testado
corrente curto-circuito (mA)	30	10 a 500	-	30	-
tempo de disparo (ms)	200	200	-		
teste RCD/FI	sim	sim	não	sim	não
grau de proteção	IP40	IP20	IP40	IP40	IP40
categoria de medição	CAT.II 300V	CAT.II 300V	CAT.II 300V	CAT. II 300V	CAT. II 300V
garantia	5 anos	5 anos	5 anos	5 anos	5 anos
inclui	1 manual	1 manual	1 manual	1 manual	1 manual
código	**22000070**	**22000076**	**22000072**	**22000071**	**22000073**

DETETOR DE CABOS

Aplicações



Funções dos aparelhos

- Deteta cabos através de paredes ou calhas
- Profundidade de deteção depende do tipo de parede (tijolo, gesso, betão, etc)
- É capaz de identificar com exatidão condutores duplos (telecomunicações)
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

26/28

dados técnicos	testboy 26	testboy 28
indicador	acústico	LCD
fonte de alimentação	2x9V	1x9 V 6LR61
dimensões (mm)	230x55x23 (recetor); 55x57x23 (emissor)	150x65x25
peso (gr)	244	190 incluido a bateria
garantia	5 anos	5 anos
inclui	1 manual; 2 pilhas 9V; 1 emissor e 1 recetor	1x9 V 6LR61
código	**22000044**	**22000045**

testboy 26

testboy 28

DETETOR DE SEQUÊNCIA DE FASES

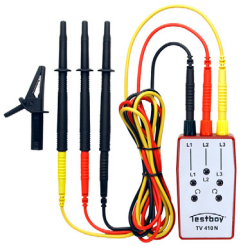
Aplicações

Funções dos aparelhos

- Indica a presença das três fases e determina a orientação das fases baseada na sua ordem
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

410N/411

dados técnicos	testboy TV 410N	testboy TV 411
visor	ótico com 5 lâmpadas incandescentes	ótico com 6 LEDs
tensão	60-400V AC	70-600V AC
frequência (Hz)	50/60	50/60
fonte de alimentação	não é necessária	2x1,5V AA
grau de proteção	IP44	IP20
categoria de medição	CAT.III 400V	CAT.III 600V
garantia	5 anos	5 anos
inclui	1 manual; 3 pontas; 1 pinça crocodilo e 1 bolsa	1manual; 1bolsa.
código	**22000082**	**22000083**



ADAPTADOR/TESTADOR CEE

Aplicações

Funções dos aparelhos

- Indica a sequência de fase
- As três lampadas indicam fios mal ligados ou em falta
- Utilizado em qualquer testavit 1, 2 e 2K é possível fazer o teste RCD's
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

416/432

dados técnicos	testboy TV 416	testboy TV 432
visor	lâmpadas de incandescência	lâmpadas de incandescência
Amperes	16A	32A
fonte de alimentação	não é necessária	não é necessária
grau de proteção	IP44	IP44
categoria de medição	CAT.II 300V	CAT.II 300V
garantia	5 anos	5 anos
inclui	1 manual	1 manual
código	**22000078**	**22000079**

10 APARELHO DE TESTE DIGITAL AO ISOLAMENTO

Funções dos aparelhos

- Aparelho de teste digital ao isolamento em três categorias: 250, 500 e 1000V DC
- Facilidade na medição da resistência do isolamento dos aparelhos, equipamentos elétricos e circuitos
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

	dados técnicos	**testboy TV 430N**
430N	visor	3 1/2 dígitos LC
	teste isolamento:	
	-teste tensão	250V/ 500V/ 1000V DC
	-teste isolamento	2MΩ a 2000MΩ
	-teste corrente (mA)	1
	-precisão	0,25MΩ a 200MΩ +/- 3% + 3 dígitos 200MΩ a 2000MΩ +/- 5% + 5 dígitos
	teste de continuidade:	
	-sinal acústico	< 50Ω
	-teste tensão	~2,8V
	medição da tensão AC:	
	-tensão	0 a 600V AC
	-precisão	+/- 1,5% + 3 dígitos
	fonte de alimentação	6x1,5V
	categoria medição	CAT.II 600V
	grau de proteção	IP20
	inclui	1 conjunto ponta prova; 6 pilhas 1,5V AA LR06; 1 manual; 1 estojo
	código	**22000046**

MEDIDOR DE RESISTÊNCIA DE TERRA DIGITAL

Funções dos aparelhos

- Medidor de resistência de terra é indicada para sistemas protegidos por corte automático de alimentação, sistema de proteção de pára-raios, sistemas de telecomunicações e depósito de armazenamento de combustíveis
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

	dados técnicos	**testboy TV 440N**
440N	visor	3 1/2 dígitos LC
	intervalo de medida	resistência de terra: 20Ω, 200Ω,2000Ω, +/- 2% + 3 dígitos tensão de terra: 0 a 200V; 40 a 400Hz; +/-1,5% + 5 dígitos
	resolução	0,01Ω a 20Ω; 0,1Ω a 200Ω; 1Ω a 2000Ω
	sistema de medição	corrente constante, 2mA
	fonte de alimentação	6x1,5V
	categoria de medição	CAT.II 600V
	grau de proteção	IP40
	garantia	5 anos
	inclui	1 manual; 2 ponteiras; 1 conjunto pontas de prova; 6 pilhas 1,5V AA LR06; 1 bolsa
	código	**22000048**

APARELHO DE TESTE DE INSTALAÇÕES (VDE-0100-600)

Funções dos aparelhos

- De acordo com as normas DIN VDE 0100-600, OVE E8001, NIN/NIV
- Análise de resultado com mensagem bom/mau
- Ecrã grande
- Assistente de ajudas específicas para as medições

Aplicações

	dados técnicos	**testboy TV 445**
445	medições:	
	-medição de tensão	0 a 550V AC
	-medição de resistência de terra	0 a 9999Ω
	-medição de isolamento	0 a 999MΩ
	análise RCD/FI	tipo A, AC
	tensão de contacto	0 a 100V
	tempo de disparo	0 a máx. 2500ms
	corrente de disparo	10, 15, 30, 100, 300, 500 e 1000mA
	visor	128x64 pixels com iluminação e indicação integrada bom/mau
	fonte de alimentação	6 x 1,2 V bateria NiMH ou bateria AA
	temperatura de trabalho	0 a +40ºC
	grau de proteção	IP 40
	protecção contra sobrecarga	CAT.III 600V/ CAT.IV 300V
	garantia	5 anos
	inclui	teste de cabo universal 3 x 1,5 m, cabo de teste para tomadas à prova de choque, 3 pontas de prova (azul, preta, verde), 3 pinças de crocodilo (azul, preta, verde), adaptadores e baterias, alsa para transporte, manual de instruções e valores padrão de produtos
	código	**22000049**

10 APARELHO DE TESTE DE INSTALAÇÕES (VDE-0100-600)

Testboy®

450	dados técnicos	testboy TV 450
	medições:	
	-medição de tensão	0 a 550V AC
	-medição de resistência de terra	0 a 9999Ω
	-medição de isolamento	0 a 999MΩ; 50,100, 250, 500 e 1000V
	análise RCD:	
	-tensão de contacto	0 a 100V
	-tempo de disparo	0 a máx. 2500ms
	-corrente de disparo	10, 15, 30, 100, 300, 500 e 1000mA
	visor	128x64 pixels com iluminação e indicação integrada bom/mau
	fonte de alimentação	9V DC (6 pilhas AA)
	temperatura de trabalho	0 a +40ºC
	grau de proteção	IP40
	protecção contra sobre-carga	CAT.III 600V/ CAT.IV 300V
	memória dos valores medidos	1900
	interface	USB e RS 232
	garantia	5 anos
	inclui	pontas de prova universais 3x1;5m; pontas de prova para tomadas; 3 pontas de teste (azul; preto e verde); 3 pinças de crocodilo (azul; preto e verde); 1 adaptador corrente + 6 pilhas recarregáveis; CD com instruções de manuseamento de software para computador
	código	**22000050**

Funções dos aparelhos

- Testa AC/DC em RCD's (tipo B) sensíveis, interface USB e RS 232
- Contém software de registo de tarefas executadas

455	dados técnicos	testboy TV 455
	visor	display 128x64 pixels com display de indicação de passagem/falha
	medição de tensão	0-550V
	medição de resistência de terra	0-99999Ω
	resistência de isolamento	0,15MΩ-1GΩ
	teste de continuidade	0,1-200Ω
	teste FI/RCD	tipo A, AC, B
	voltagem de contacto RCD-Uc	0-100V
	tempo de saída	0 a 2500ms
	corrente de saída	10, 30, 100, 500 e 1000mA
	alimentação	9 VDC(6 pilhas ou baterias recarregáveis, AA)
	temperatura de serviço	0 a +40ºC
	categoria de medição	CAT. III 600V/ CAT. IV 300V
	número de registos em memória	1900
	Interface	USB e RS 232
	garantia	5 anos
	inclui	1 manual; 1 ponta de prova 3x1,5m; 1 ponta de prova schuko; adaptadores principais+carregador de baterias NiMH AA; alça de transporte; guia rápido; 1 CD software windows; certificação de calibração
	código	**22000051**

Funções dos aparelhos

- Testes de acordo com VDE-0100-600, OVE E 8001, NIN/NIV
- Testa todas as correntes sensíveis RCDs (tipo B)
- Módulo integrado compensação
- Registo de acordo com ZVEH (opcional, disponível sob pedido)
- Inclui ponta de teste de calibração

APARELHO DE TESTE DE INSTALAÇÕES (VDE-0100-600)

Funções dos aparelhos

- Testes de acordo com VDE0701-0702, BGV A3, BetrSichV, OVE/Norme E 8701/E 8702
- Valores limite predefinidos de acordo com VDE standard
- VDE pré-programado em teste sequências para as classes I, II, III
- Módulo integrado compensação
- Seleção automática de medição
- Display LCD

	dados técnicos	**testboy TV 465**
465	resistência de condutor PE	0Ω a 1999Ω
	resistência de isolamento (até 500V DC)	0,00MΩ a 199,9MΩ
	medição de tensão	0 a 300V
	teste de polaridade	teste voltagem <50V AC
	categoria de sobretensão	CAT. II 300V
	classe de proteção	I
	interface	RS232 e USB
	alimentação	baterias 6x1,2V NiMH (ou 6x1,5V AA)
	peso	1195g
	garantia	5 anos
	inclui	1 manual; 6x1,2V NiMH; bolsa transporte; cabos de ligação (USB e RS232); adaptador de fonte de alimentação; ponta de teste com sonda e clip crocodilo; cabo de ligação IEC; certificação de calibração
	código	**22000053**

Funções dos aparelhos

- Procedimentos de teste semi-automáticos
- Capacidade de armazenamento até 500 leituras
- Ajuda no visor de apoio a cada medição
- Leitor de código de barras incluído
- Contém software de registo de tarefas executadas

	dados técnicos	**testboy TV 470**
470	visor	display LC 128x64 pixels
	fonte de alimentação	230V +/- 10%; 50Hz +/- 2%
	corrente	max. 16A
	temperatura de trabalho	0ºC a +40ºC
	grau de proteção	IP44
	proteção contra sobrecargas	CAT.III 600V
	interface	USB
	medições:	
	-resistência condutor PE	0,1 a 20Ω; +/- 10%
	-resistência de isolamento	0,1 a 200MΩ; +/- 10%
	-corrente de contacto	0,1 a 20mA; +/- 5%
	-corrente	0,1 a 200mA; +/- 5%
	-potência	0,2 a 16A; +/- 5%
	-teste PELV	0 a 3700VA; +/- 5%
	garantia	5 anos
	inclui	1 manual; 1 ponta de prova; 1 CD software windows; 1 cabo USB; 1 leitor de código de barras
	código	**22000054**

Testboy

Funções dos aparelhos

- Efetuam medições de temperatura por contacto e por infra-vermelhos, com rapidez e elevada precisão
- Função de medição estática
- Desligar automático
- Indicador de valor mínimo e máximo
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Aplicações

323/325

dados técnicos	testboy TV 323	testboy TV 325
visor	LCD com retroiluminação	4 dígitos LC
detetor	pilha termoelétrica	pilha termoelétrica
resolução ótica	12:1	12:1
ponto de laser	seletivo	
escala de medição	-50ºC a +550ºC	-60ºC a +500ºC -64ºC a +1400ºC (sonda)
precisão da medição	±2,0ºC	
power off automático	aproximadamente após 10 seg.	aproximadamente após 10 seg.
tempo de resposta	<1 seg.	<0,5 seg.
emissividade	0,95 (fixo)	
temperatura de trabalho	0ºC a +50ºC	0ºC a +50ºC
humidade	10~80% RH	10~90% RH
precisão de infra-vermelhos	-	+/- 1ºC (temp. ambiente 25ºC)
precisão da sonda tipo K	-	+/- 2ºC (temp. ambiente 23ºC +/- 3ºC)
fonte de alimentação	2 x 1,5 V AAA, LR03	2x1,5V
garantia	5 anos	5 anos
inclui	1 manual; pilhas	2 pilhas 1,5V AAA LR03; 1 bolsa; 1 sonda tipo K; 1 manual
código	**22000058**	**22000060**

326/327

dados técnicos	testboy TV 326	testboy TV 327
visor	3 dígitos display	4 dígitos LC
detetor	pilha termoelétrica	pilha termoelétrica
resolução ótica	12:1	30:1
escala	-60ºC a +500ºC, -76ºC a +932ºC (infravermelho) -40ºC a 1080ºC, -40ºF a +1976ºF com sonda tipo K (opcional)	-50ºC a +760ºC, -58ºF a +1400ºF (infravermelho) -50ºC a 1400ºC, -58ºF a +2552ºF com sonda tipo K (opcional)
power off automático	aproximadamente após 30 seg.	aproximadamente após 30 seg.
tempo de resposta	<0,5 seg.	<0,5 seg.
temperatura de trabalho	0ºC a +50ºC	0ºC a +50ºC
humidade	10~90% RH	10~90% RH
emissividade	0,10-1,00 com incremento de 0,01	0,10-1,00 com incremento de 0,01
fonte de alimentação	1x9V bloco 6F22	1x9V bloco 6F22
dimensões (mm)	47 x 176 x 125	47 x 176 x 125
garantia	5 anos	5 anos
inclui	1 manual; 1 pilha 9V	1 manual; bolsa; 1 sonda tipo K
código	**22000059**	**22000061**

328

dados técnicos	testboy 328
visor	LCD com retroiluminação
detetor	pilha termoelétrica
resolução ótica	12:1
escala	-20°C a +350 °C (infravermelho) -10°C a +40 °C (com sensor ambiente)
power off automático	aproximadamente após 25seg.
tempo de resposta	0,5 seg
temperatura de trabalho	-10 °C a +40 °C
humidade	10~90% RH
precisão de infra-vermelhos	Obj. (+10 ~ +30 °C) ± 1% ou 1,0 °C Obj. (-10 ~ +90 °C) ± 3% ou 3 °C Obj. (+90 ~ +350 °C) ± 5% ou 5 °C
classe do laser	II, 650 nm, 1 mW
dimensões (mm)	56 x 194 x 162
fonte de alimentação	1x9V
garantia	5 anos
inclui	1 Manual de instruções, pilha de 9 V
código	**22000090**

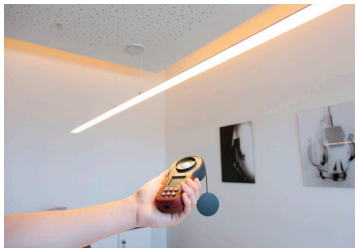
LUXIMETRO DIGITAL - LED

Funções dos aparelhos

- Medição de iluminação até 100000 lux de forma rápida e precisa, através dos sensores com fotodíodo de silicio
- Conforme a norma IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

- Teste a LEDS

Aplicações



333/335

dados técnicos	testboy TV 333	testboy TV 335 (LED)
visor	VLC 18mm de altura	LCD c/ 3½ digitos e gráfico de barras
escala	0-100000 Lux em 3 escalas	20 - 400000 lx 20 - 40000 fc 0 - 999900 cd
sensor de luz	foto díodo SI	fotodíodo de silício
temperatura de trabalho	0ºC a +50ºC	-10°C a +50°C
indicador de sobretensão	"1" visor	"1" visor
fonte de alimentação	1x9V	1x9V
garantia	5 anos	5 anos
inclui	1 manual; 1 pilha 9V; 1 bolsa	1 manual; 1 pilha 9V 6F22; 1 bolsa
código	**22000064**	**22000065**

MEDIDOR LASER DE DISTÂNCIAS, VOLUMES E ÁREAS

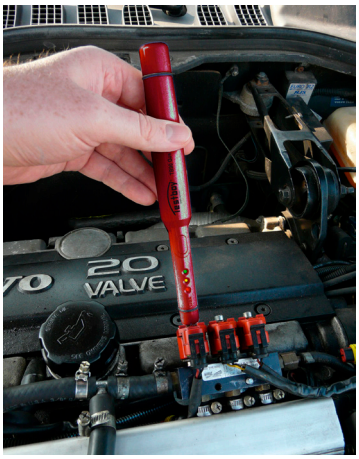
600

dados técnicos	testboy TV 600
visor	LCD com retroiluminação
faixa de medição	0.05-40.00m
precisão de medição	± 3 mm com a distância máx.
funções	medição contínua; adição/subtração; cálculo de área de superfície; volumes; teorema de pitágoras.
power-off automático	após aprox. 180s
temperatura de trabalho	0-70 °C
dimensões (mm)	116x54x35
peso	155g
fonte de energia	2x1,5V AAA, LR03
inclui	1 manual; 1 pilha 9V; 1 bolsa
código	**22000092**

90

dados técnicos	testboy 90
indicador	ótico c/ 3 leds e acústico
power-off automático	após aprox. 3 min
operacionalidade	<1min
humidade do ar	<90%
temperatura de serviço	15ºC até 40ºC
alimentação elétrica	2x1,5 tipo AA Mignor
dimensão (mm)	218x25x30
peso	88g
grau de proteção	IP20
garantia	3 anos
inclui	1 manual; 2x1.5 pilhas AA
código	**22000041**

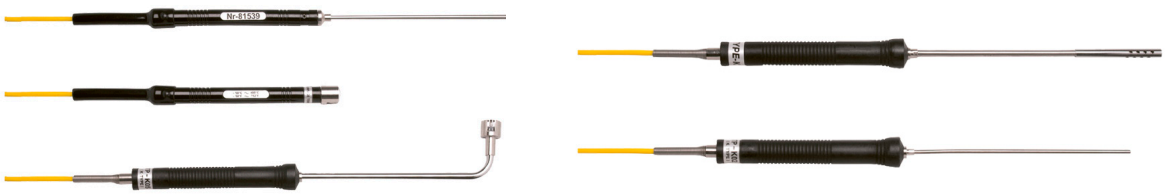
Aplicações



ACESSÓRIOS

acessórios

código	referência	aplicações
22000088	crocodile clips	TB2200; TB3000; TB Pocket; TB Plus; TB TV 20 Plus; TB TV 216N; TB TV 215N; TB TV 460; TB TV 470 e TB TV 410N; TB 313; TB 312.
22000098	GS-38 test tips	TB Profil III LED e TB Profi III LCD
22000099	removable test tips	TB Profil III LED e TB Profi III LCD
22000084	test lead set CAT III	TB 20 Plus; TB TV 216N; TB TV 215N; TB 312; TB 313; TB 2200; TB TV 460 e TB TV 470.
22000085	test lead sed CAT IV	TB 3000



acessórios

código	referência	aplicações	faixa de medição	tolerância
22000103	TP-K04	Sonda De Penetração.	-50°C a +600°C	±2.2°C
22000102	TP-K03	Sonda De Penetração, Em Linha Reta.	-50°C a +400°C	±2.2°C
22000104	TP-K05	Sonda De Penetração, Curvo.	-50°C a +400°C	±2.2°C
22000105	TP-K06	Sonda Ambiente.	-50°C a +800°C	±2.2°C
22000101	TP-K02	Sonda De Imersão.	-50°C a +700°C	±2.2°C

acessórios

código	aplicações
22000086	Carry Case TB 1, 2, 20
22000094	TB TV 410N
22000095	TB 2200
22000096	TB Profi III LED/LCD
22000097	TB 313